

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PENELITIAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	15
1.1. Latar Belakang	15
1.2. Rumusan Masalah	18
1.3. Batasan Masalah.....	18
1.4. Tujuan Penelitian	19
1.5. Manfaat Penelitian	19
1.6. Sistematika Penulisan.....	20
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	22
2.1. Kajian Induktif	22
2.2. Kajian Deduktif.....	25
2.2.1. Perusahaan Perawatan, Reparasi dan Pemeriksaan (MRO) Pesawat Terbang.....	25
2.2.2. Departemen <i>Logistic and Bonded Service</i>	30
2.2.3. <i>Time Study</i>	31
2.2.4. Metode Pengukuran Waktu Kerja dengan Metode <i>Stopwatch</i>	33
2.2.5. <i>Process Activity Mapping</i>	46
2.2.6. Bisnis Proses.....	47
2.2.7. <i>Database Management Sistem (DBMS)</i>	48
2.2.8. Sistem Informasi Manajemen.....	48
2.2.9. <i>Use Case Diagram</i>	49
2.2.10. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	49
2.2.11 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	49
2.2.12 <i>Activity Diagram</i>	50
BAB III METODE PENELITIAN	51
3.1. Alur Penelitian	51
3.2. Tahap Awal	52
3.2.1. Studi Literatur.....	53
3.2.2. Pemahaman Proses Bisnis Perusahaan.....	53
3.2.3. Pengambilan Data Waktu Kerja	55
3.2.4. Uji Kecukupan Data	55
3.2.5. Uji Keseragaman Data.....	56

3.2.6. Perhitungan Waktu Siklus	56
3.2.7. Perhitungan Faktor Penyesuaian	56
3.2.8. Perhitungan Waktu Normal	56
3.2.9. Perhitungan Kelonggaran	57
3.2.10 Perhitungan Waktu Baku	57
3.2.11. Pembuatan <i>Process Activity Mapping</i>	57
3.3. Tahap Perancangan	58
3.3.1. Analisis Kebutuhan	58
3.3.2. <i>Use Case Diagram</i>	58
3.3.3. <i>Entity Relation Diagram</i>	58
3.3.4. <i>Data Flow Diagram</i>	59
3.3.5. <i>Activity Diagram</i>	59
3.4. Tahap Akhir	59
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	60
4.1. Tahap Awal	60
4.1.1. Pengumpulan Data Waktu Kerja	60
4.1.2. Uji Kecukupan Data	62
4.1.3. Uji Keseragaman Data	72
4.1.4. Perhitungan Waktu Siklus	79
4.1.5. Faktor Penyesuaian (<i>Rating Factor</i>)	86
4.1.6. Waktu Normal	87
4.1.7 Kelonggaran (<i>Allowance</i>)	89
4.1.8. Waktu Baku (<i>Standard Time</i>)	90
4.1.9. Pemetaan Waktu	91
4.1.10. Pembuatan <i>Process Activity Mapping</i>	93
4.2. Tahap Perancangan	104
4.2.1. Analisis Kebutuhan	104
4.2.2. Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	110
4.2.3. Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	112
4.2.4. Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	115
4.2.5. Perancangan <i>Activity Diagram</i>	120
4.2.6. Perancangan <i>User Interface</i>	125
4.3. Tahap Akhir	139
BAB V PEMBAHASAN	141
5.1. Pengukuran Kinerja Unit	141
5.2. Perancangan Aplikasi Logistics	141
5.3. Proses Bisnis Usulan	143
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	145
6.1. Kesimpulan	145
6.2. Saran	146
DAFTAR PUSTAKA	147
LAMPIRAN	A-149

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penyesuaian Schumard	38
Tabel 2.2. Ciri Kelas <i>Skill</i> (Ketrampilan)	38
Tabel 2.3. Ciri Kelas <i>Effort</i> (Usaha)	40
Tabel 2.4. Penyesuaian Westinghouse	42
Tabel 2.5. Tabel Kelonggaran Westinghouse	44
Tabel 2.6. Templat PAM	47
Tabel 2.7. Rekapitulasi Nilai	47
Tabel 2.8. Rekapitulasi Total Waktu	47
Tabel 4.1. <i>Break Down</i> Aktivitas	61
Tabel 4.2. Data Waktu Siklus Produk <i>Expendable</i> OEM	62
Tabel 4.3. Data Waktu Siklus Produk <i>Expendable Vendor</i>	64
Tabel 4.4. Data Waktu Siklus Produk <i>Rotable/Repairable</i>	65
Tabel 4.5. Data Waktu Siklus Produk <i>Chemical</i>	68
Tabel 4.6. Data Waktu Siklus Produk <i>Fan Blade</i>	69
Tabel 4.7. Data Waktu Siklus Produk <i>Local</i>	71
Tabel 4.8. Rekapitulasi Uji Kecukupan dan Keseragaman Data	79
Tabel 4.9. Rekapitulasi Waktu Siklus	85
Tabel 4.10. Faktor Penyesuaian	86
Tabel 4.11. Waktu Normal	88
Tabel 4.12. Kelonggaran	89
Tabel 4.13. Waktu Baku	90
Tabel 4.14. PAM Produk <i>Expendable</i> (OEM)	94
Tabel 4.15. Total Waktu Terkategori Produk <i>Expendable</i> (OEM)	95
Tabel 4.16. PAM Produk <i>Expendable</i> (OEM)	95
Tabel 4.17. Total Waktu Terkategori Produk <i>Expendable</i> (OEM)	96
Tabel 4.18. PAM Produk <i>Fan Blade</i>	97
Tabel 4.19. Total Waktu Terkategori Produk <i>Fan Blade</i>	98
Tabel 4.20. PAM Produk <i>Local</i>	98
Tabel 4.21. Total Waktu Terkategori Produk <i>Local</i>	100
Tabel 4.22. PAM Produk <i>Chemical</i>	100
Tabel 4.23. Total Waktu Terkategori Produk <i>Chemical</i>	101
Tabel 4.24. PAM Produk <i>Repairable</i>	102
Tabel 4.25. Total Waktu Terkategori Produk <i>Repairable</i>	103
Tabel 4.26. Identifikasi <i>Use Case Diagram</i>	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	52
Gambar 3.2. Klasifikasi Barang.....	54
Gambar 3.3. Pemrosesan Barang.....	55
Gambar 4.1. Proses Bisnis Unit TG.....	61
Gambar 4.2. Hasil Uji Keseragaman Data Produk <i>Expendable</i> OEM	73
Gambar 4.3. Hasil Uji Keseragaman Data Produk <i>Expendable Vendor</i>	74
Gambar 4.4. Hasil Uji Keseragaman Data Produk <i>Rotable/Repairable Vendor</i>	75
Gambar 4.5. Hasil Uji Keseragaman Data Produk <i>Chemical Vendor</i>	76
Gambar 4.6. Hasil Uji Keseragaman Data Produk <i>Fan Blade</i> OEM	77
Gambar 4.7. Hasil Uji Keseragaman Data Produk Local Vendor	78
Gambar 4.8. Waktu Siklus Produk <i>Expendable</i> OEM.....	80
Gambar 4.9. Waktu Siklus Produk <i>Expendable Vendor</i>	81
Gambar 4.10. Waktu Siklus Produk <i>Rotable/repairable Vendor</i>	82
Gambar 4.11. Waktu Siklus Produk <i>Chemical Vendor</i>	83
Gambar 4.12. Waktu Siklus Produk <i>Fan Blade</i> OEM.....	84
Gambar 4.13. Waktu Siklus Produk <i>Local Vendor</i>	85
Gambar 4.14. Rekapitulasi Waktu Baku	91
Gambar 4.15. Pemetaan Waktu Baku.....	92
Gambar 4.17. Perbandingan Persentase Nilai.....	105
Gambar 4.18. Contoh <i>Tag</i> Barang	107
Gambar 4.19. Contoh ARC.....	108
Gambar 4.20. Contoh <i>Report</i>	109
Gambar 4.21. <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Logistics.....	111
Gambar 4.22. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	112
Gambar 4.23. DFD Level 0	115
Gambar 4.24. DFD Level 1 Proses 1 (Tagging Barang)	116
Gambar 4.25. DFD Level 1 Proses 2 (Penerimaan)	117
Gambar 4.26. DFD Level 1 Proses 3 (Inspeksi)	118
Gambar 4.27. DFD Level 1 Proses 4 (<i>Reporting</i>)	119
Gambar 4.28. <i>Activity Diagram</i> Menerbitkan <i>Tag</i> Barang.....	121
Gambar 4.29. <i>Activity Diagram</i> Mengisi Form Penerimaan Barang.....	122
Gambar 4.30. <i>Activity Diagram</i> Membuat <i>Report</i>	123
Gambar 4.31. <i>Activity Diagram</i> Melihat Status Pemrosesan Barang.....	124
Gambar 4.32. <i>Activity Diagram</i> Melihat Data dan Dokumen Barang.....	125
Gambar 4.33. <i>Splash Screen</i> Aplikasi Logistics.....	126
Gambar 4.34. Halaman Utama Aplikasi Logistics	127
Gambar 4.35. <i>Side Menu</i> Aplikasi Logistics	128
Gambar 4.36. <i>Form</i> Aplikasi Logistics	129
Gambar 4.37. <i>Receiving</i> Aplikasi Logistics.....	130
Gambar 4.38. <i>Receiving</i> Aplikasi Logistics.....	131
Gambar 4.39. Dokumen dan <i>Invoice</i> Aplikasi Logistics.....	132
Gambar 4.40. <i>Inspection Deck</i> Aplikasi Logistics	133
Gambar 4.41. <i>Inspection Form</i> Aplikasi Logistics.....	133

Gambar 4.42. <i>Goods Receipt Deck</i> Aplikasi Logistics.....	134
Gambar 4.43. <i>Goods Receipt Form</i> Aplikasi Logistics.....	135
Gambar 4.46. Status Aplikasi Logistics.....	137
Gambar 4.47. Detail Status Aplikasi Logistics.....	137
Gambar 4.48. Data Barang Aplikasi Logistics	138
Gambar 4.49. Data Barang Aplikasi Logistics	138
Gambar 4.50. BPMN Usulan.....	140

